

Autor: Daniel Moyano Girbau

Títol: Avaluació d'un espectrofotòmetre NIR en miniatura pel seu ús en processos industrials i controls de qualitat

Any d'elaboració: 2012

Director del treball: Manel Alcalà Bernàrdez

Tipus de treball: Treball de Màster Universitari

Titulació: Química

Departament / Centre: Universitat Autònoma de Barcelona, Facultat de Ciències, Departament de Química, Unitat de Química Analítica, Grup de Quimiometria Aplicada

Paraules clau: Espectroscòpia Infraroig Proper, NIR, Quimiometria, Espectrofotòmetres Portàtils, Anàlisi de Productes Farmacèutics

Resum:

En aquest treball s'avalua la idoneïtat d'un nou espectrofotòmetre NIR en miniatura per ser emprat com eina d'anàlisi de productes farmacèutics. L'avaluació es presenta en tres tipus d'assaigs: (1) anàlisi i comparació dels nivells de senyal i soroll de la resposta instrumental, (2) la identificació de matèries primes mitjançant la construcció de biblioteques espectrals i (3) la quantificació d'ingredient actiu en una formulació farmacèutica mitjançant models de calibratge multivariables. Els resultats obtinguts amb aquest instrument són comparables amb els obtinguts fent servir aparells convencionals, demostrant que aquesta nova tecnologia suposa un avenç en el control global de processos farmacèutics.